# 第２４講・資料の活用②　資料の活用のいろいろな問題

## 例題 1

右の表は，あるクラスの生徒の通学時間を調べた結果をまとめたものである。次の問いに答えなさい。

| 通学時間(分) | 度数(人) | 相対度数 |
|---|---|---|
| 以上　　未満 | | |
| 0 ～ 10 | 2 | 0.08 |
| 10 ～ 20 | 3 | ウ |
| 20 ～ 30 | ア | 0.32 |
| 30 ～ 40 | 9 | 0.36 |
| 40 ～ 50 | イ | エ |
| 50 ～ 60 | 1 | 0.04 |
| 計 | 25 | 1.00 |

(1)　ア ～ エ にあてはまる数を書け。

(2)　30 分以上の生徒は，全体の何％か。

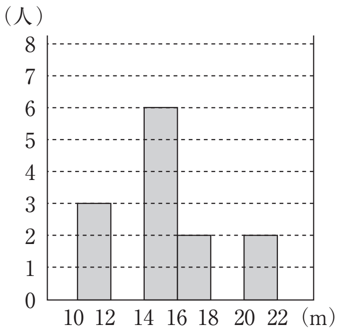
(3)　最頻値を答えよ。

(4)　中央値はどの階級に入るか。

(5)　通学時間が長い方から数えて 20 番目の生徒はどの階級に入るか。

## 例題 2

右のヒストグラムは，ある中学校の女子のハンドボール投げの結果を表したものである。12m 以上 14m 未満，18m 以上 20m 未満の階級については記入されていない。20 人の平均が 15.4m のとき，それぞれの人数を求めなさい。



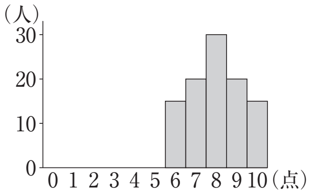



©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

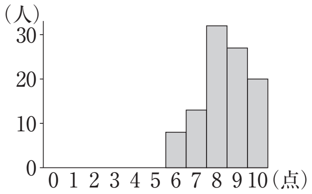
## 例題 3

ある学年で10点満点の数学のテストを行ったところ，得点の平均点は7.17点，中央値は8点，最頻値は8点であった。その得点を表したヒストグラムとしてもっとも適切なものを，次の**ア**～**カ**のうちから1つ選び，記号で答えなさい。

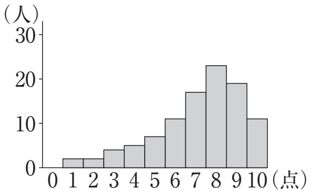
**ア**



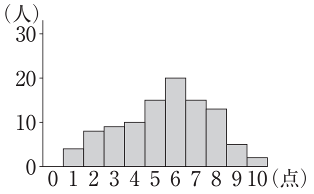

**イ**



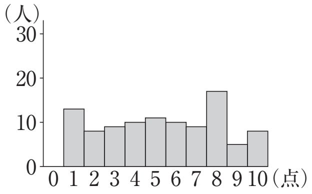

**ウ**



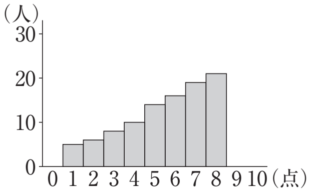

**エ**




**オ**




**カ**




©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

# 問題

## 24－1

下の資料は，あるクラスの男子 20 人の垂直跳びの結果を示したものである。次の問いに答えなさい。

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 38 | 40 | 54 | 48 | 38 | 42 | 46 | 49 | 32 | 51 |
| 45 | 47 | 52 | 40 | 34 | 49 | 35 | 48 | 54 | 41 |

| 階級(cm) 以上　～　未満 | 度数(人) |
|---|---|
| 30 ～ 35 | 2 |
| 35 ～ 40 | ア |
| 40 ～ 45 | イ |
| 45 ～ 50 | 7 |
| 50 ～ 55 | ウ |
| 計 | 20 |

(1)　ア ～ ウ にあてはまる数を求めよ。

(2)　40cm 以上の生徒数は全体の何％か。

(3)　最頻値を求めよ。

(4)　45cm 以上 50cm 未満の階級の相対度数を求めよ。

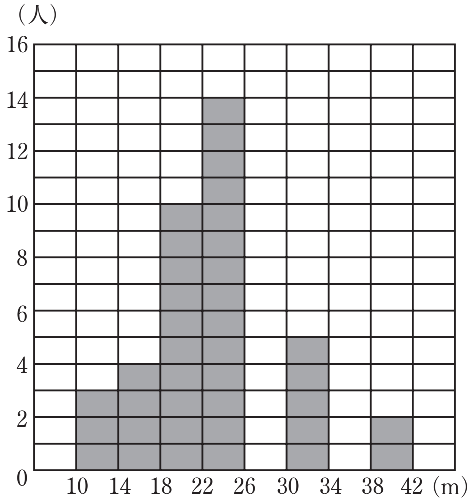
©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

＜ *Note* ＞

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

# 第24講・確認テスト

［1］　右の図は，生徒 50 人のハンドボール投げの記録をヒストグラムに表したものであるが，26 m 以上 30 m 未満の階級と 34 m 以上 38 m 未満の階級は記入されていない。次の問いに答えなさい。




⑴　中央値の含まれる階級は，

［アイ］m 以上［ウエ］m 未満の階級です。

⑵　26 m 以上 30 m 未満の階級と 34 m 以上 38 m 未満の階級の度数の比が 3：1 であるとき，26 m 以上 30 m 未満の階級の度数は［オ］人です。

⑶　⑵のとき，34 m 以上 38 m 未満の階級の相対度数は［カ］.［キク］です。

［2］　右の表は，あるクラスの生徒の通学時間を度数分布表に表したものである。次の問いに答えなさい。

| 通学時間（分） | 度数（人） | 相対度数 |
|---|---|---|
| 以上 未満<br>0 ～ 5 | 3 | 0.075 |
| 5～10 | 5 | ④ |
| 10～15 | ① | 0.150 |
| 15～20 | 9 | ⑤ |
| 20～25 | 10 | 0.250 |
| 25～30 | ② | 0.100 |
| 30～35 | ③ | ⑥ |
| 35～40 | 1 | 0.025 |
| 計 | 40 | 1.000 |

⑴　①～⑥にあてはまる数を答えなさい。

①…［ケ］　②…［コ］　③…［サ］

④…［シ］.［スセソ］

⑤…［タ］.［チツテ］

⑥…［ト］.［ナニヌ］

⑵　通学時間が 25 分以上の生徒は全体の［ネノ］.［ハ］%です。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

< *Note* >

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

# 第２４講・資料の活用②　資料の活用のいろいろな問題

## 例題 1

(1)　ア　8　　イ　2　　ウ　0.12　　エ　0.08

(2)　48％　　(3)　35 分　　(4)　20 分以上 30 分未満　　(5)　20 分以上 30 分未満

### 解説

(1)　ア…$25\times0.32=8$

イ…$25-(2+3+8+9+1)=2$

ウ…$3\div25=0.12$

エ…$2\div25=0.08$

(2)　$(9+2+1)\div25=0.48$ より，48％

(3)　度数のもっとも大きい階級の階級値だから 35 分

(4)　資料の総数は 25 だから 13 番目の人が入る階級になるので，20 分以上 30 分未満

(5)　$1+2+9+8=20$ より，20 分以上 30 分未満の階級に入る。

## 例題 2

12m 以上 14m 未満…4 人　　18m 以上 20m 未満…3 人

### 解説

12m 以上 14m 未満を $x$ 人とすると，

$20-(3+6+2+2)=7$ より，18m 以上 20m 未満は $(7-x)$ 人

$$\frac{11\times3+13x+15\times6+17\times2+19(7-x)+21\times2}{20}=15.4$$

よって，$x=4$

18m 以上 20m 未満は，$7-4=3$（人）

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

**例題 3**

**ウ**

**解説**

最頻値が8だから，**エ**があてはまらない。また，中央値が8だから，**オ**，**カ**があてはまらない。残った**ア**，**イ**，**ウ**で，**ア**は左右対称なグラフなので平均値は8になり，**イ**は平均値が8以上になるから，**ウ**となる。

**24－1**

(1)　**ア　3　　イ　4　　ウ　4**　　(2)　**75%**　　(3)　**47.5cm**　　(4)　**0.35**

**解説**

(2)　$(4+7+4)\div 20=0.75$ より，75％

(3)　度数のもっとも大きい階級値だから，47.5cm

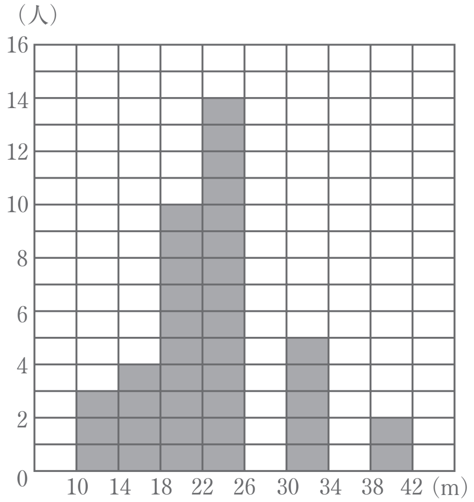
(4)　$7\div 20=0.35$



©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

# 第24講・確認テスト

［1］　右の図は，生徒 50 人のハンドボール投げの記録をヒストグラムに表したものであるが，26 m 以上 30 m 未満の階級と 34 m 以上 38 m 未満の階級は記入されていない。次の問いに答えなさい。




(1)　中央値の含まれる階級は，

［アイ］m 以上［ウエ］m 未満の階級です。

(2)　26 m 以上 30 m 未満の階級と 34 m 以上 38 m 未満の階級の度数の比が 3：1 であるとき，26 m 以上 30 m 未満の階級の度数は［オ］人です。

(3)　(2)のとき，34 m 以上 38 m 未満の階級の相対度数は［カ］.［キク］です。

［2］　右の表は，あるクラスの生徒の通学時間を度数分布表に表したものである。次の問いに答えなさい。

| 通学時間(分) | 度数(人) | 相対度数 |
|---|---|---|
| 以上　未満<br>0 ～ 5 | 3 | 0.075 |
| 5～10 | 5 | ④ |
| 10～15 | ① | 0.150 |
| 15～20 | 9 | ⑤ |
| 20～25 | 10 | 0.250 |
| 25～30 | ② | 0.100 |
| 30～35 | ③ | ⑥ |
| 35～40 | 1 | 0.025 |
| 計 | 40 | 1.000 |

(1)　①～⑥にあてはまる数を答えなさい。

①…［ケ］　②…［コ］　③…［サ］

④…［シ］.［スセソ］

⑤…［タ］.［チツテ］

⑥…［ト］.［ナニヌ］

(2)　通学時間が 25 分以上の生徒は全体の［ネノ］.［ハ］%です。

## 解答

［1］　ア　2　イ　2　ウ　2　エ　6　オ　9　カ　0　キ　0　ク　6

［2］　ケ　6　コ　4　サ　2　シ　0　ス　1　セ　2　ソ　5　タ　0

チ　2　ツ　2　テ　5　ト　0　ナ　0　ニ　5　ヌ　0　ネ　1

ノ　7　ハ　5



©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

解説

［1］（1）記録を大きさの順に並べたときの 25 番目と 26 番目の記録はともに 22 m 以上 26 m 未満の階級に含まれている。

（2）26 m 以上 30 m 未満の階級の度数と 34 m 以上 38 m 未満の階級の度数の和は，
$50-(3+4+10+14+5+2)=12$（人）
よって，26 m 以上 30 m 未満の階級の度数は，$12\times\frac{3}{3+1}=9$（人）

（3）34 m 以上 38 m 未満の階級の度数は，$12-9=3$（人）だから，相対度数は，
$3\div50=0.06$

［2］（1）①…$40\times0.150=6$　②…$40\times0.100=4$
③…$40-(3+5+6+9+10+4+1)=2$
④…$5\div40=0.125$　⑤…$9\div40=0.225$　⑥…$2\div40=0.050$

（2）25 分以上の生徒の人数は，$4+2+1=7$（人）
よって，$7\div40\times100=17.5$（％）


©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。